

⑨ 日本国特許庁 (JP)
 ⑩ 公開特許公報 (A)

⑪ Int. Cl.³
 B 01 F 11/00
 B 02 C 19/16
 // B 65 G 27/20

識別記号

厅内整理番号
 6953-4G
 6425-4D
 6606-3F

⑪ 特許出願公開
 昭58-67330

⑫ 公開 昭和58年(1983)4月21日
 発明の数 1
 審査請求 有

(全 4 頁)

⑬ 粉粒体振動装置

⑭ 特願 昭56-166106
 ⑮ 出願 昭56(1981)10月16日
 ⑯ 発明者 佐藤文雄

東海市富木島町前田面106晃栄
 産業株式会社内
 晃栄産業株式会社
 東海市富木島町前田面106
 ⑰ 代理人 弁理士 伊藤毅

明細書

1. 発明の名称

粉粒体振動装置

2. 特許請求の範囲

(1) 粉粒体を収容する容器を基台上に数個のコイルバキを介して支持し、該容器の下部に電動機回転軸の偏心位置に取付してなる粉粒体振動装置を構成し、その振動によって記載粉粒体を混合。粉体またけ分離させる粉粒体振動装置において、前記容器内にノズルを突設して圧縮ガスを噴出できるようにしたことを特徴とする粉粒体振動装置。

(2) 特許請求の範囲(1)の粉粒体振動装置において、ノズルの突出角度が自在変動するようにしたもの。

(3) 低高またけ高溫の圧縮ガスをノズルから噴出するようにした特許請求の範囲(1)または(2)に記載の粉粒体振動装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、電動機等の回転軸の偏心位置に電動機を取付して振動を発生させ、容器内の粉粒体を混

合。粉体またけ分離等する粉粒体振動装置に関する。

容器を軸回させずの容器内に収容された果品、食品、各種原料等の粉粒体を混合したり、または検査用ミキサーなどの容器に記載のように粉体させたり、またはあるいは其を混合せしめて分離させる振動装置については周知のとおりである。

ところでこのような振動装置にて粉粒体を振動させたとき、該粉粒体に若干の高さまたは粘性があると容器内を運動している間に新たな造粒現象(以下このことを二次造粒といり。)が生じ混合、粉体、分離等の作用を阻害するおそれがあつた。

本発明の第1の目的は上記二次造粒を防止することにある。

また、粉粒体を運動させると摩擦熱が発生し長時間では著しく高溫度となるので火災の危険を来たすことがあつた。

そこで本発明の第2の目的は粉粒体がその運動中効果的に冷却できるようにするものである。

以下に本発明の実施例を説明する。第1図において、1は円筒状の蓋台、2はその上面に間隔的に設けられた数個のコイルバネ、3は該コイルバネを介して支持された容器、4はその蓋である。容器3の下部に次に示す第2図が示す構造を因設している。即ち容器3の底面の下面に取付頭5、取付杆6をもつて可動棒7を垂直に固定し、該可動棒7の上下両方向に突出せられた回転軸8、8の偏心位置に重錠9、9を前後自在に取付している。

しかして容器3内にその周側部より突出した円筒状のノズルで、該ノズルの先端は周囲に多数のノズル孔が開設されており、該ノズルには外気より圧縮空気を供給し、そのノズル孔より噴出させる。なお9は容器3内中心部に形成された円筒体である。

このように構成された容器では、容器3内に粉粒体を取容し、可動機7の駆動で重錠9、9を旋回させれば、可動機7にそのエンバランスから振動と振動がえられ容器3が振動する。このため粉粒体は容器内をうず巻くように移動して混合

する。

第2図は粉粒体振動装置の一実施例を示した横断面図、第3図はその容器の水平断面図、第4図および第5図は他の実施例を示した容器の水平断面図である。

ここでノズルの形状としては実施例に示した円筒状のみならず三角鋼すだけ複円筒状のものとすることにより粉粒体の運動に変化をもたらすことができ、またそのノズル孔の設けたは例例についても多種選定できることは勿論である。さらにノズル10の突出角 θ を 90° の取付部に自在折曲管を配設すること自在に粉粒体の振動状況に合致する吹付けがなし得るよう規定できると共に、第3図に示したように粉粒体に因設すること、また、第4図に示したように各ノズルを互に取接した形態に實施することもできる。

またノズルからは空気のみならず粉粒体との反応ガス、無活性ガス等目的に応じて供給できるほか、低圧ガスを噴出させて粉粒体を冷却することによって火薬剤等の混合等にも安全に使用でき

る。

さらには高圧ガスを噴出させることで乾燥または反応促進等の行程を併行することも可能である。

以上実施例について説明したように、本発明に係る粉粒体振動装置は、粉粒体の二次飛散を効果的に防止できる効果を有するものである。

4 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る粉粒体振動装置の一実施例を示した横断面図、第2図はその容器の水平断面図、第3図および第4図は他の実施例を示した容器の水平断面図である。

1……蓋台、2……コイルバネ、3……容器、
4……蓋、5……取付頭、6……取付杆、7……可動機、8……回転軸、9……重錠、10……ノズル。

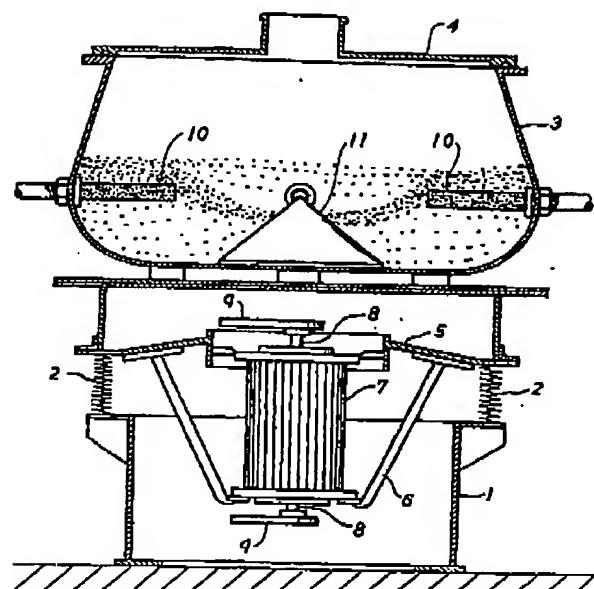
特許出願人 先榮證業株式会社

代理人弁理士伊藤

印

特開昭58- 67330 (3)

第 1 図



第 2 図

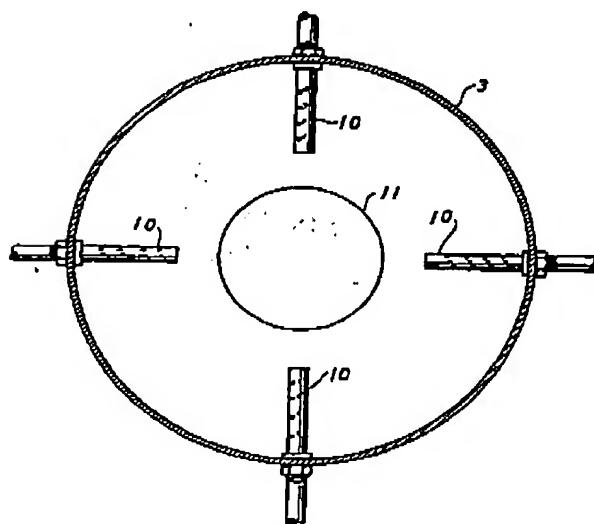
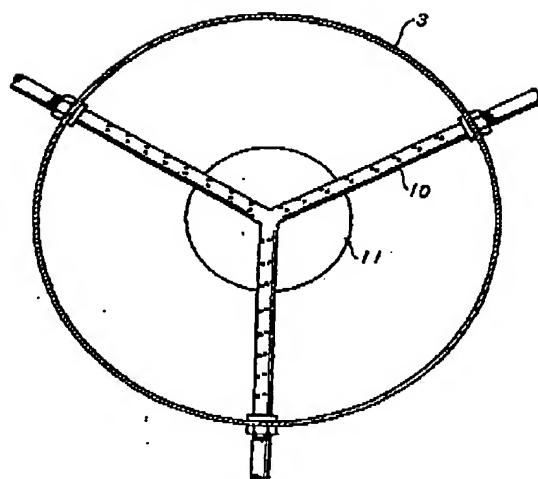
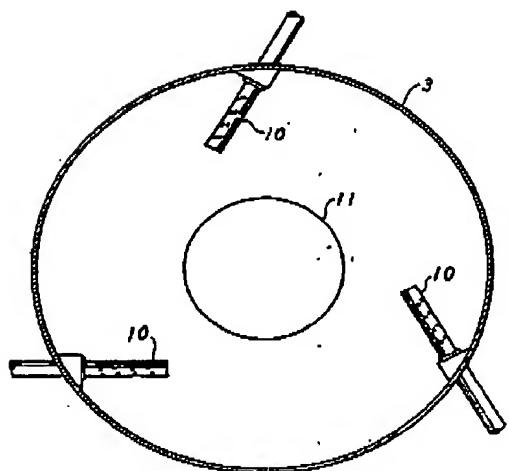


PHOTO 58- 67330 (4)

FIG. 3

FIG. 4



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-067330

(43)Date of publication of application : 21.04.1983

(51)Int.Cl.

B01F 11/00
B02C 19/18
// B65G 27/20

(21)Application number : 56-166106

(71)Applicant : KOEI SANGYO KK

(22)Date of filing : 16.10.1981

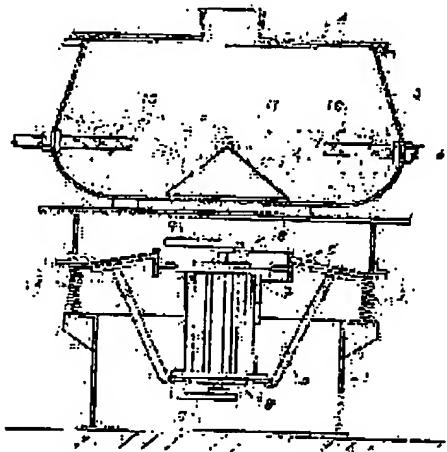
(72)Inventor : SATO FUMIO

(54) VIBRATING DEVICE FOR POWDER AND GRANULES

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent secondary granulation by supporting a vessel contg. powder and granules on a base plate by means of a number of pieces of coil springs, vibrating the weights in the lower part of the vessel with a vibration generator mounted in the eccentric position of a revolving shaft, and mixing and grinding the powder and granules while ejecting compressed gases from the nozzles projected into the vessel.

CONSTITUTION: A vessel 3 contg. powder and granules is supported on a cylindrical base plate 1 by means of a number of coil springs 2, and a motor 7 is mounted perpendicularly to the bottom surface of the bottom plate of the vessel 3 by means of a mounting ring 5 and mounting beams 6. Weights 9 are fitted to the eccentric position of a revolving shaft 8 projected in both top and bottom directions of said motor. Nozzles 10 of a cylindrical shape which eject compressed gases are provided in the lower part on the circumferential wall of the vessel 3. Thereupon, the motor 7 is driven to swivel the weights 9, thereby vibrating the vessel 3 and mixing and grinding the powder and granules in the vessel 3. If the compressed gases are blown to the powder and granules from the nozzles 10 at this same instant, secondary granulation is prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.